

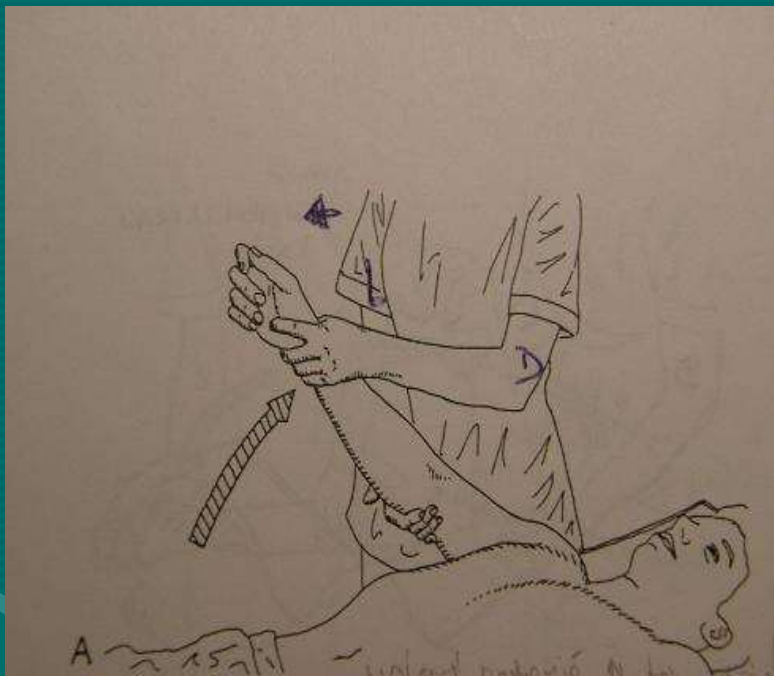
# Klinična kineziologija - vaje

Pred. Mladen Herc, dipl.fiziot., mag.

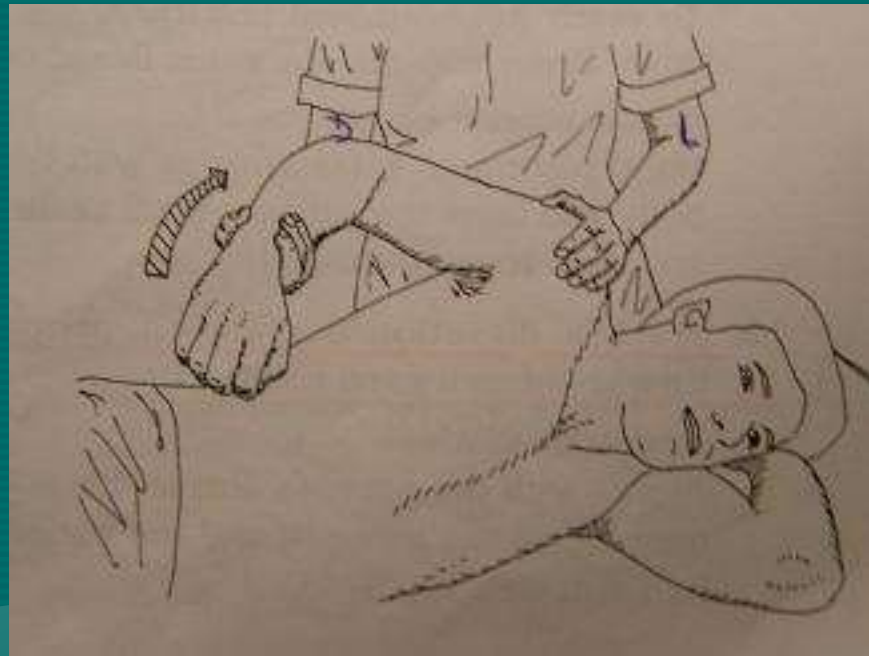
# PASIVNE VAJE



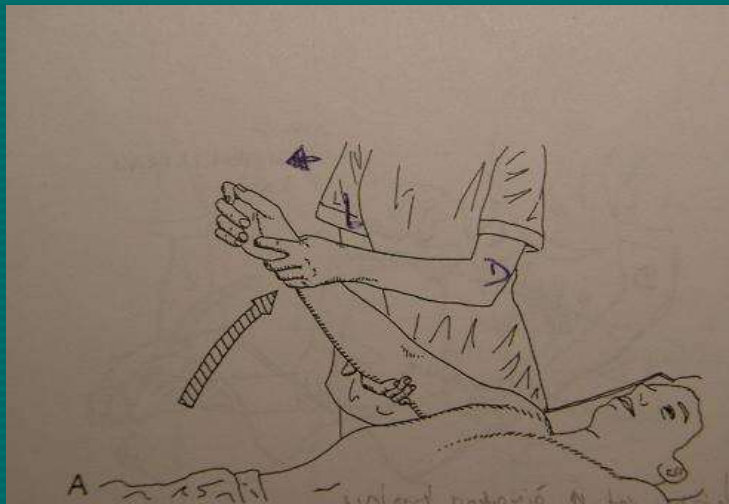
# Elevacija skozi antefleksijo



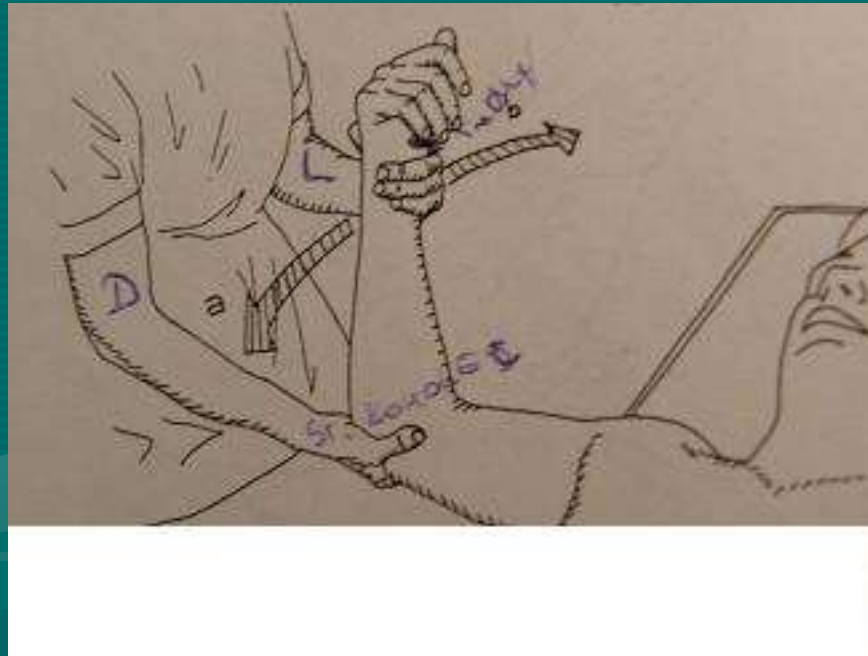
# Retrofleksija v GH sklepu



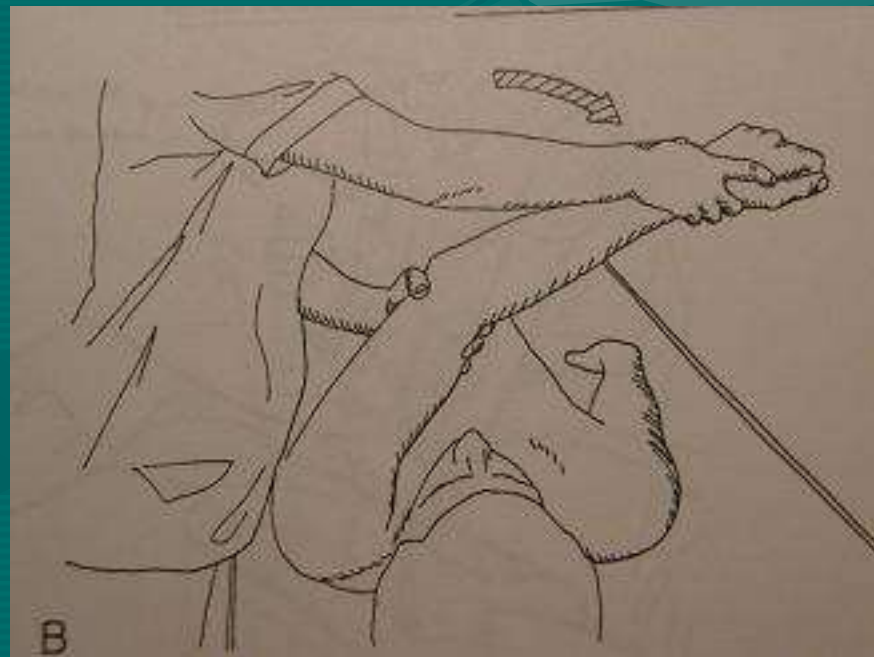
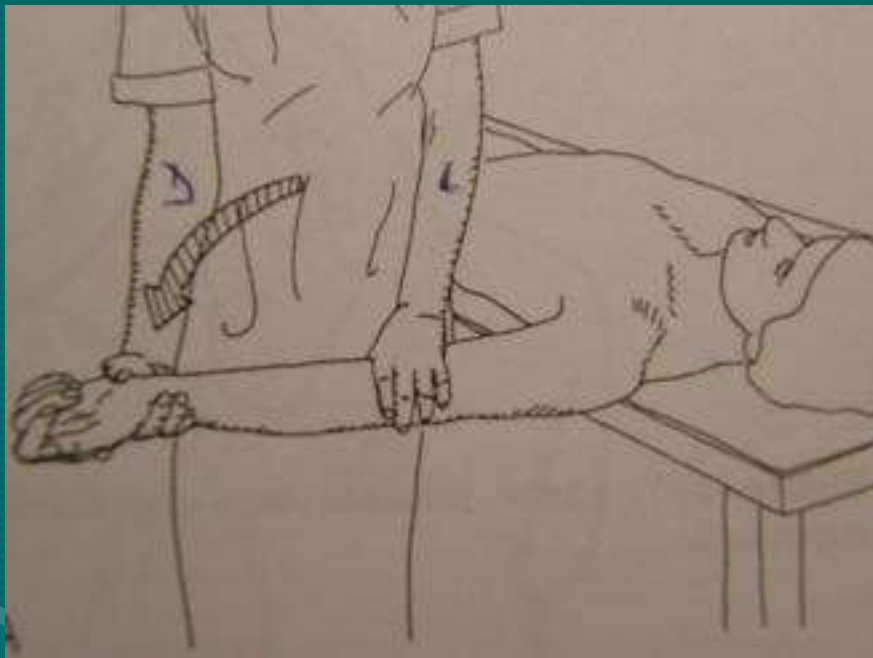
# Abdukcija v GH in elevacija



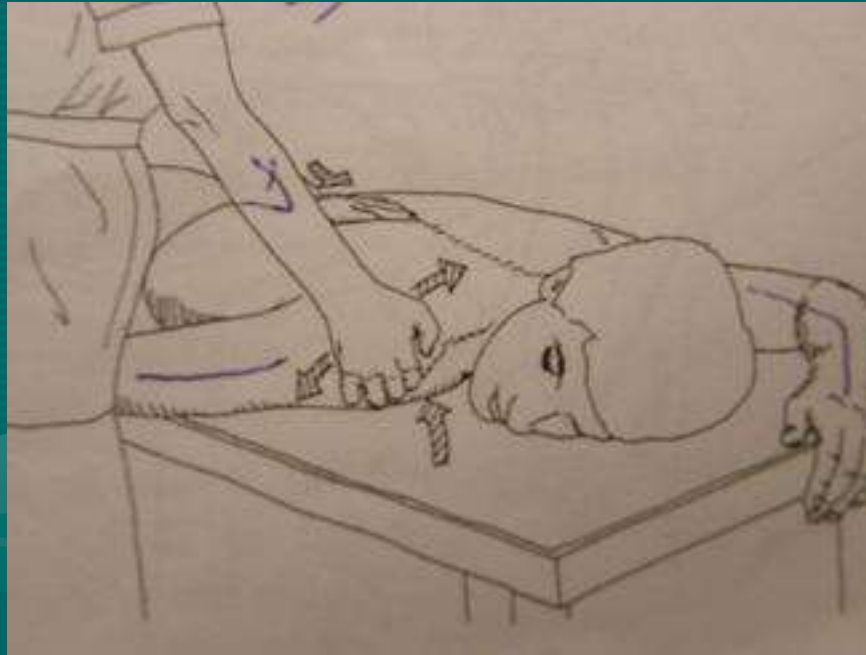
# Zunanja in notranja rotacija v GH sklepu



# Horizontalna ab in addukcija



# Elevacija/depresija, protrakcija/retrakcija, rotacija skapule





# Fleksija in ekstenzija komolca



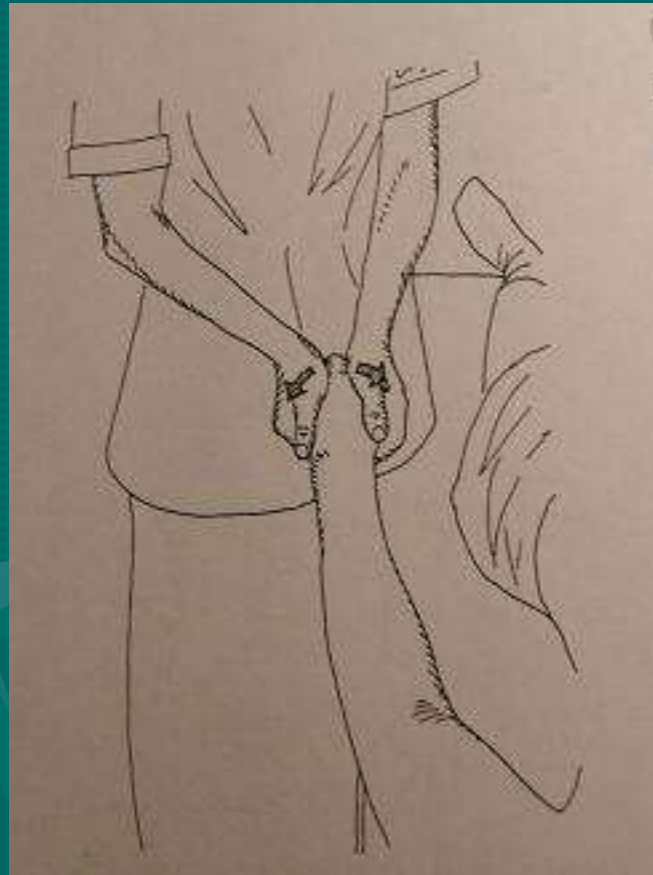
# Pronacija in supinacija



# Zapestje: dorzalna in palmarna fleksija, ulnarna in radialna deviacija



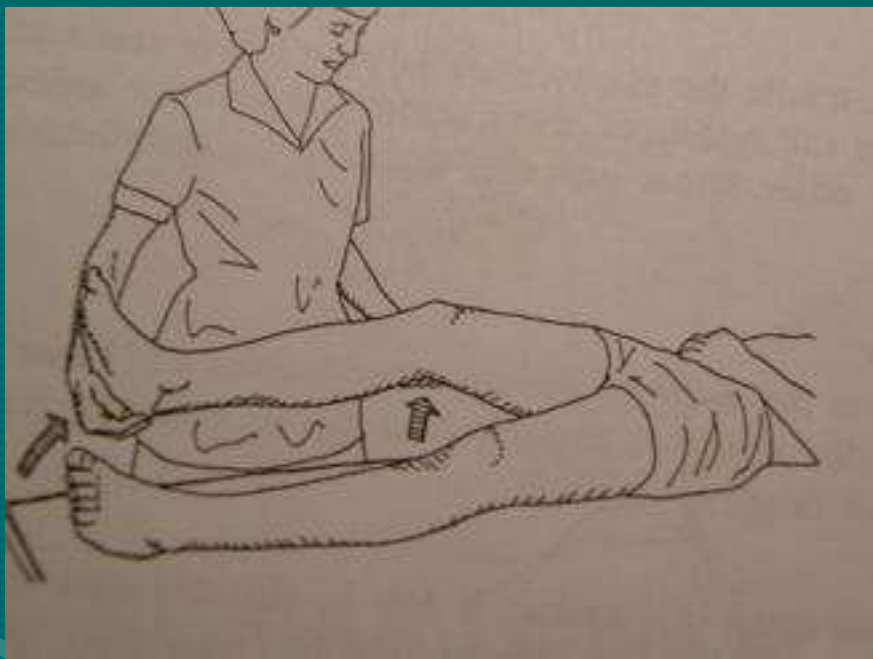
# CMC in intermetakarpalni sklepi



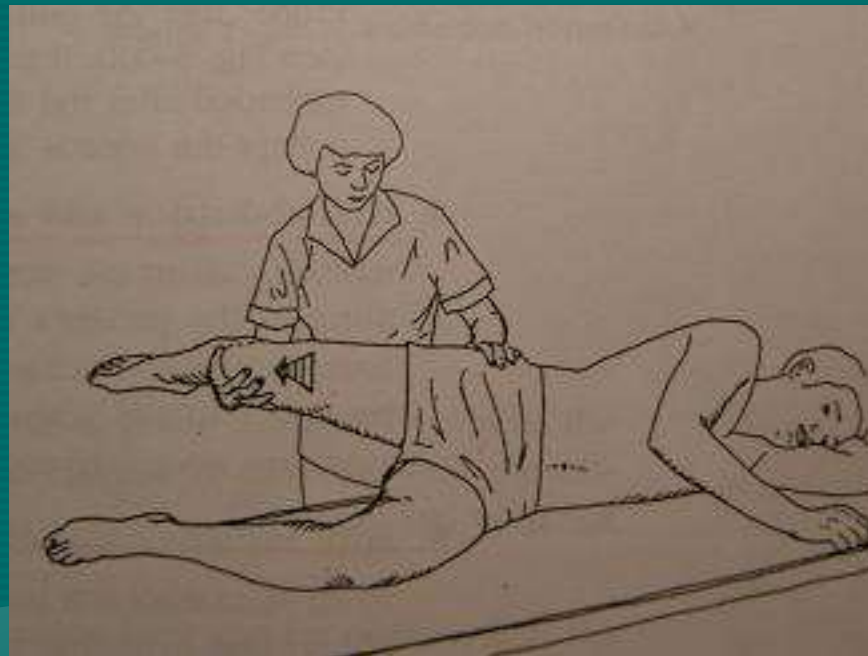
# MCP: fleksija, ekstenzija, abdukcija in addukcija



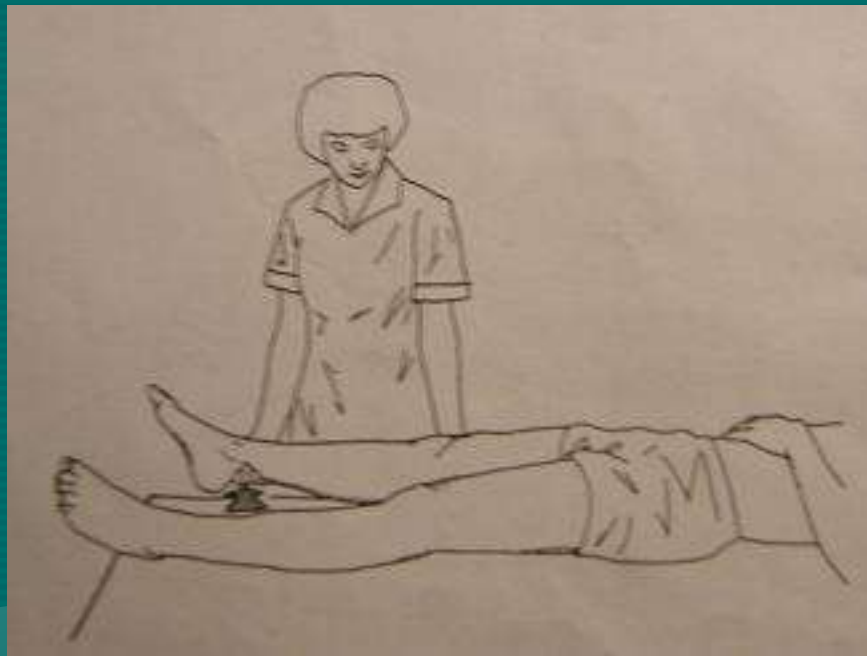
# Istočasna fleksija kolka in kolena



# Ekstenzija v kolčnem sklepu



# Abdukcija v kolčnem sklepu





# Notranja in zunanja rotacija v kolčnem sklepu



# Dorzalna fleksija v zgornjem skočnem sklepu



# Plantarna fleksija v zgornjem skočnem sklepu

- ????????



# Inverzija in everzija



# Fleksija in ekstenzija v MTP in interfalangealnih sklepih



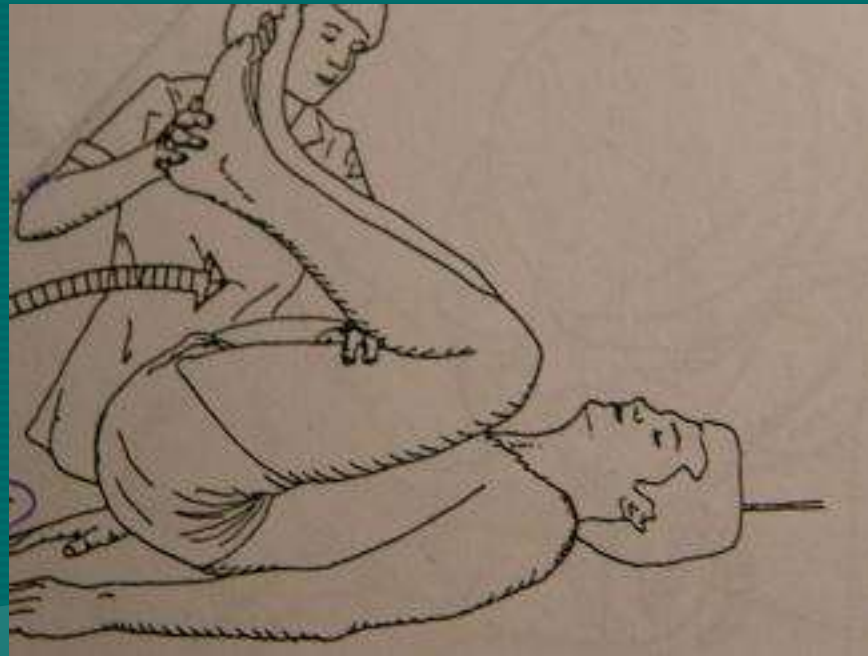
# Cervikalna hrbtenica: fleksija, ekstenzija, lateralna fleksija



# Cervikalna hrbtenica: rotacije



# Lumbalna hrbtenica: fleksija





# Lumbalna hrbtenica:ekstenzija

- ???



# Lumbalna hrbtenica: rotacija



# VAJE Z ASISTENCO

AKTIVNO – ASISTIRANE VAJE

AKTIVNE VAJE

A faint, semi-transparent image of two hands shaking is visible in the background, centered horizontally and vertically. The hands are rendered in a light teal color, matching the overall theme of the slide. The background is a solid, dark teal color.

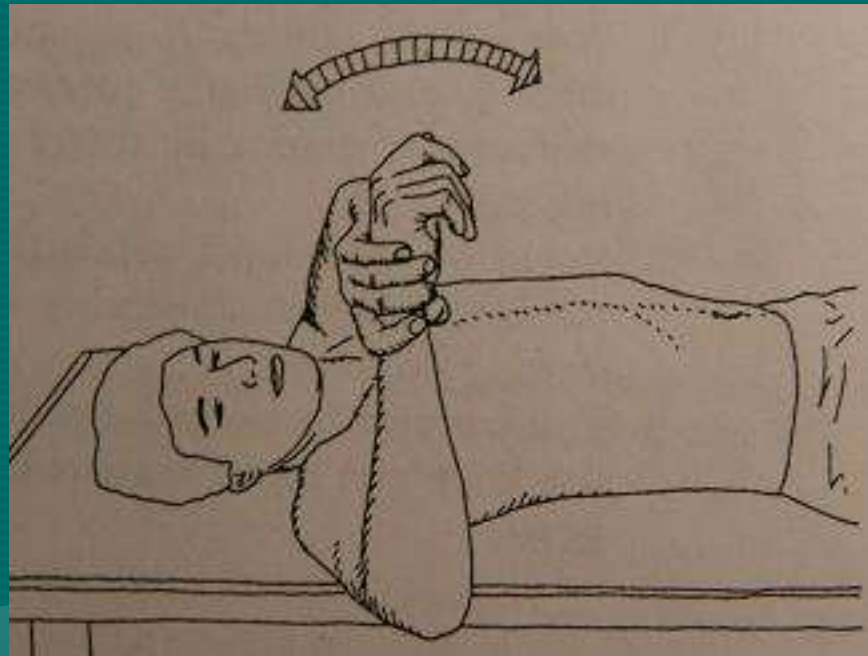
# Samoasistenta



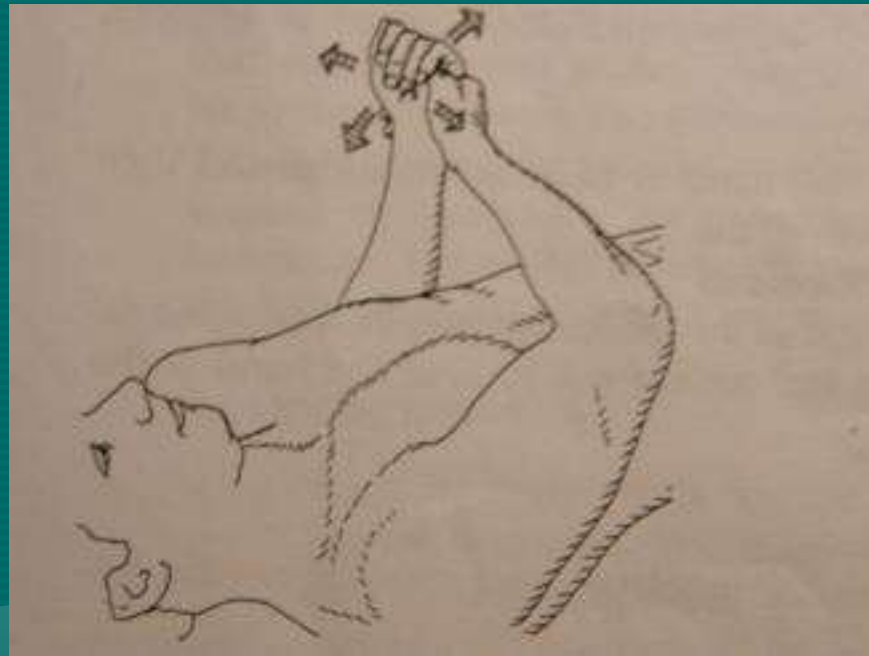
# Fleksija, ekstenzija, horizontalna abdukcija in addukcija



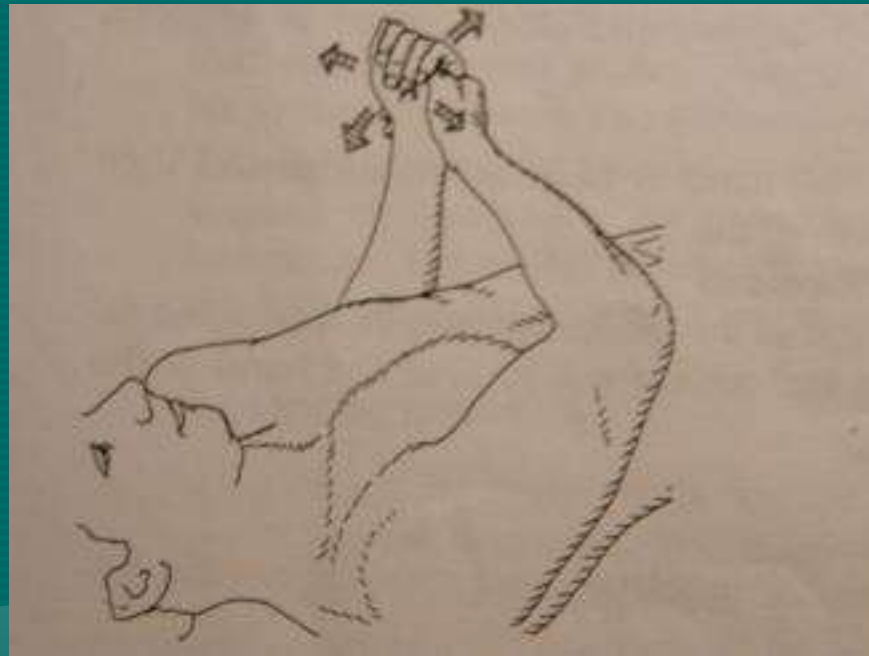
# Notranja in zunanja rotacija v GH sklepu



# Fleksija, ekstenzija, ulnarna in radialna deviacija v zapestju



# Fleksija in ekstenzija v MKP in interfalangealnih sklepih

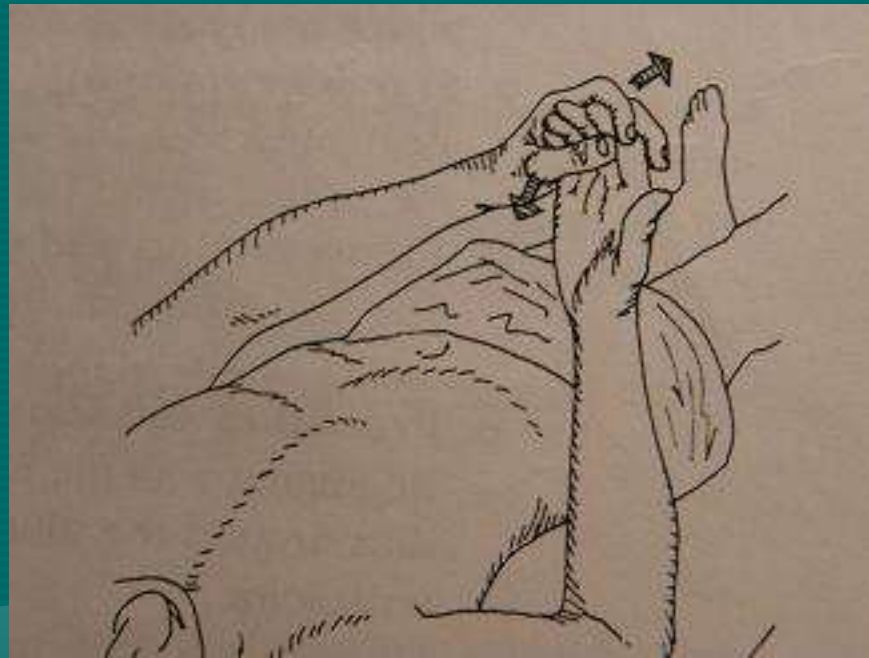




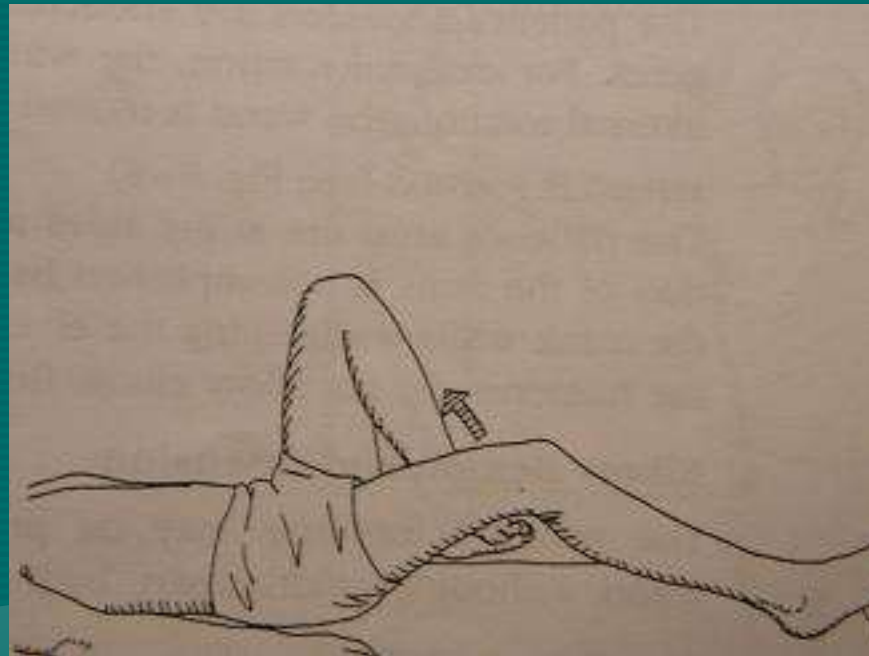
# Fleksija z opzicijo in ekstenzija z repozicijo palca



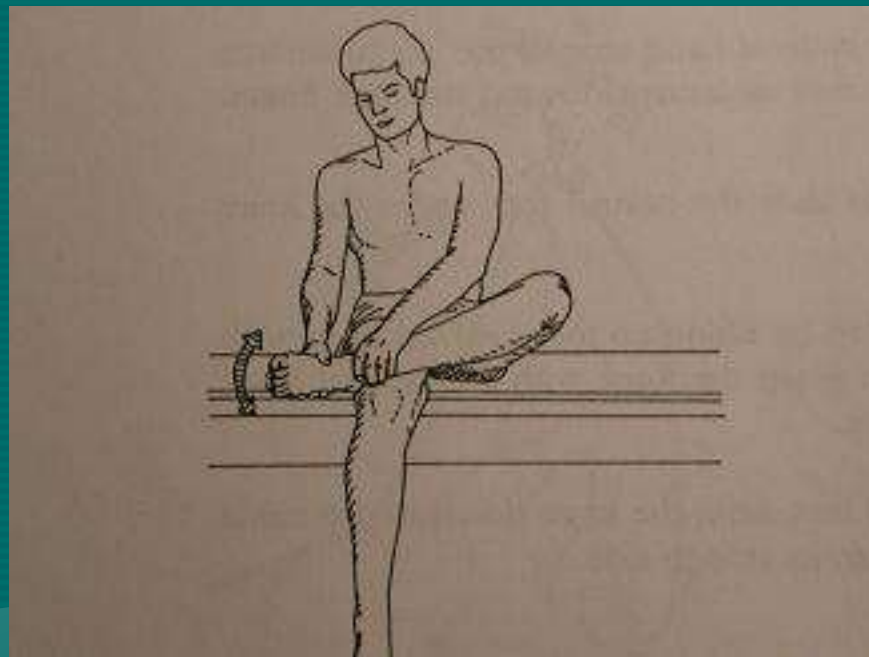
# Fleksija in ekstenzija v MCP in interfalangealnih sklepih



# Kolk in koleno

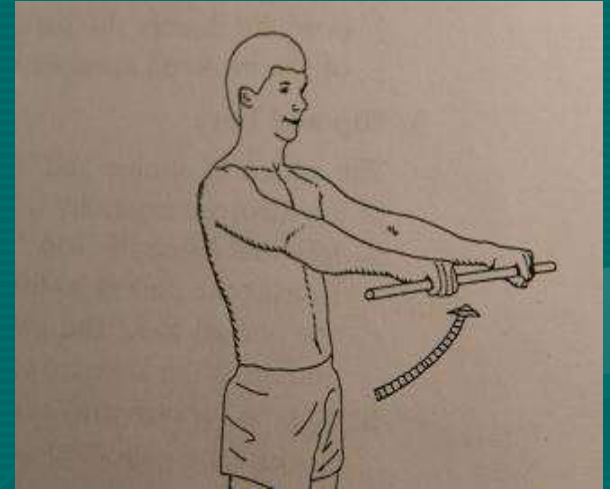


# Gleženj in prsti na nogi

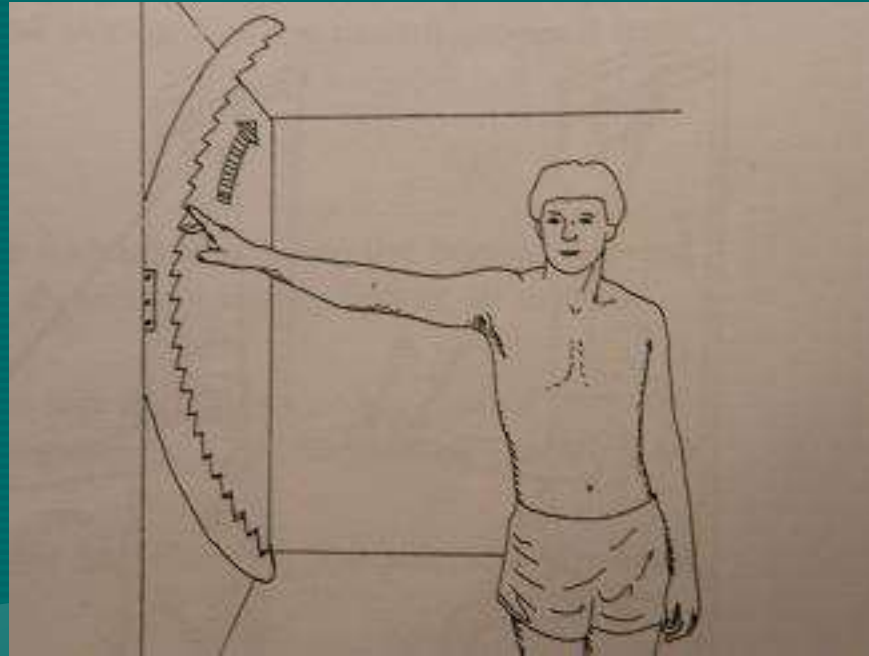


# Vaje s palico

- Antefleksija - elevacija
- Horizontalna abd in add
- Notranja in zunanja rotacija
- Fleksija in ekstenzija komolca
- Retrofleksija
- KOMBINACIJE

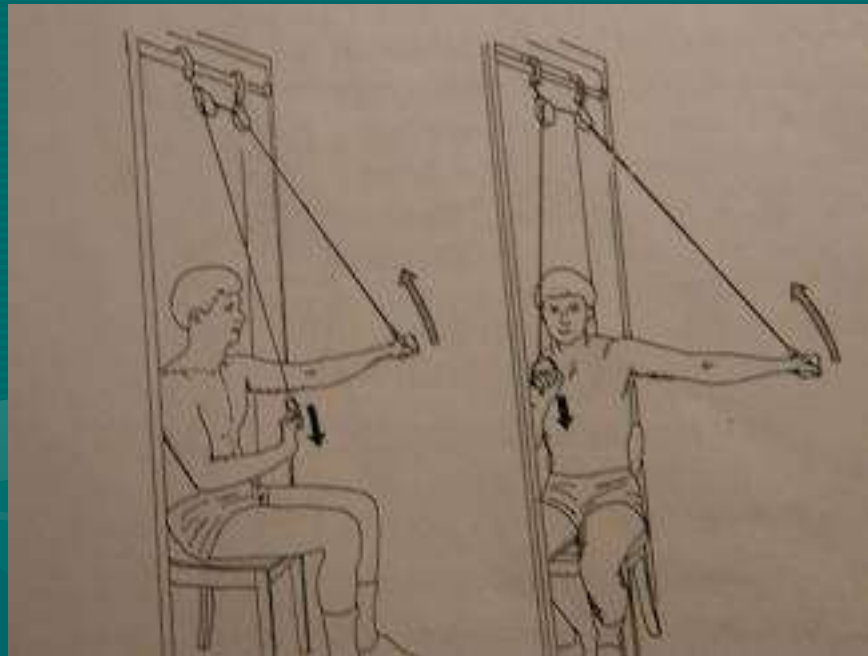


# Wall climbing, finger ladder

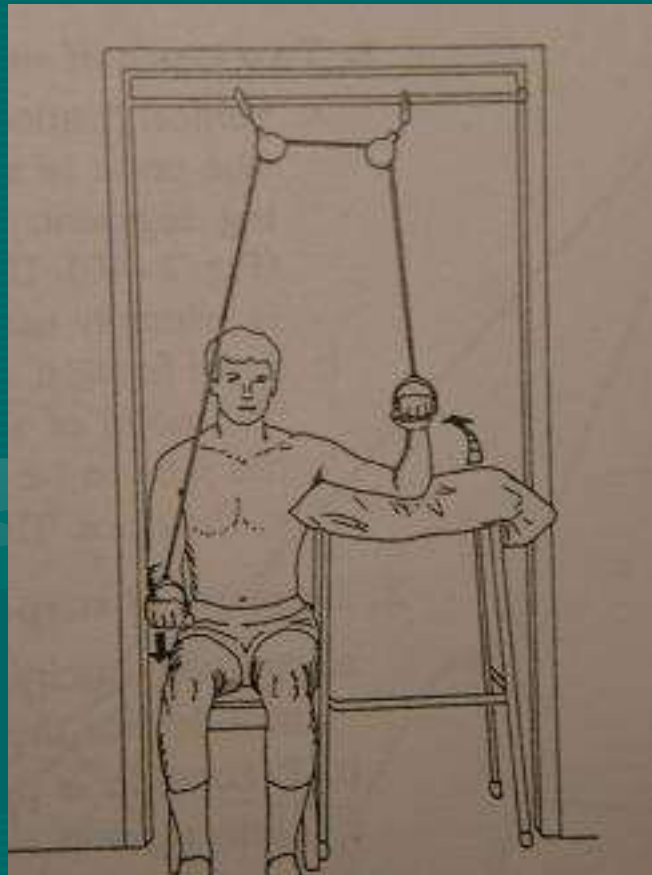


# Škripci

- Abdukcija in antefleksija  
v GH sklepu

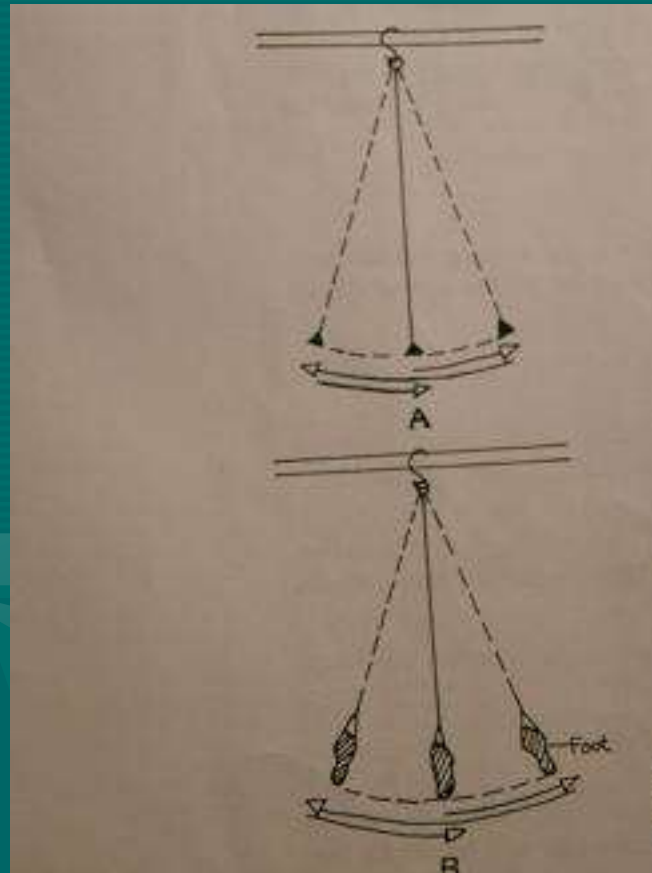


- Zunanja in notranja rotacija v GH sklepu

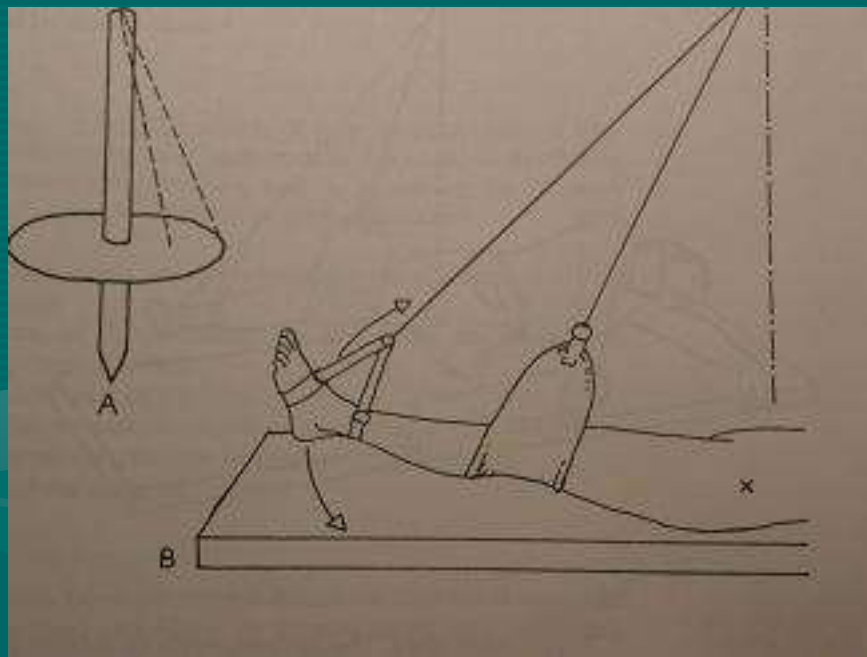




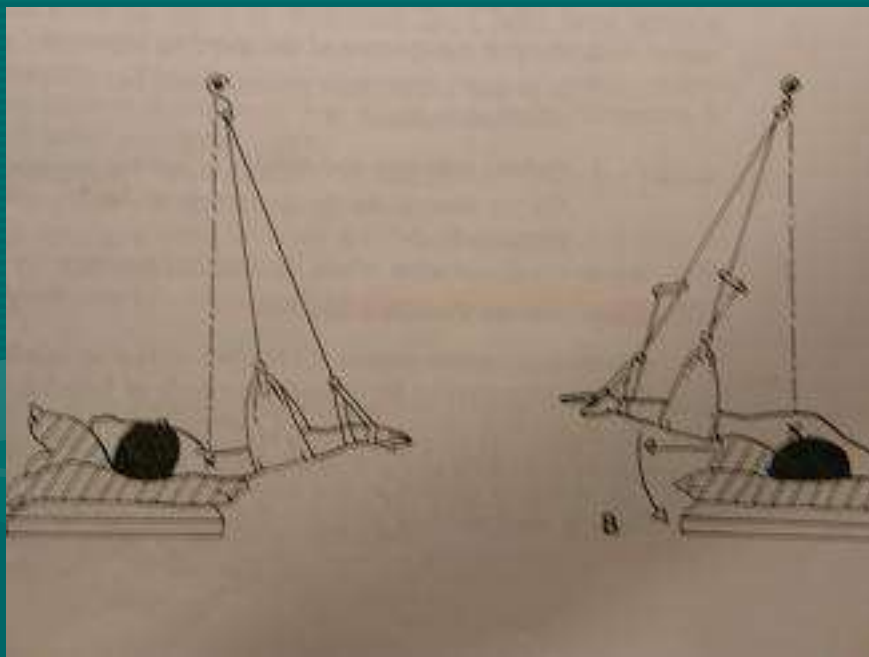
# Suspenszije



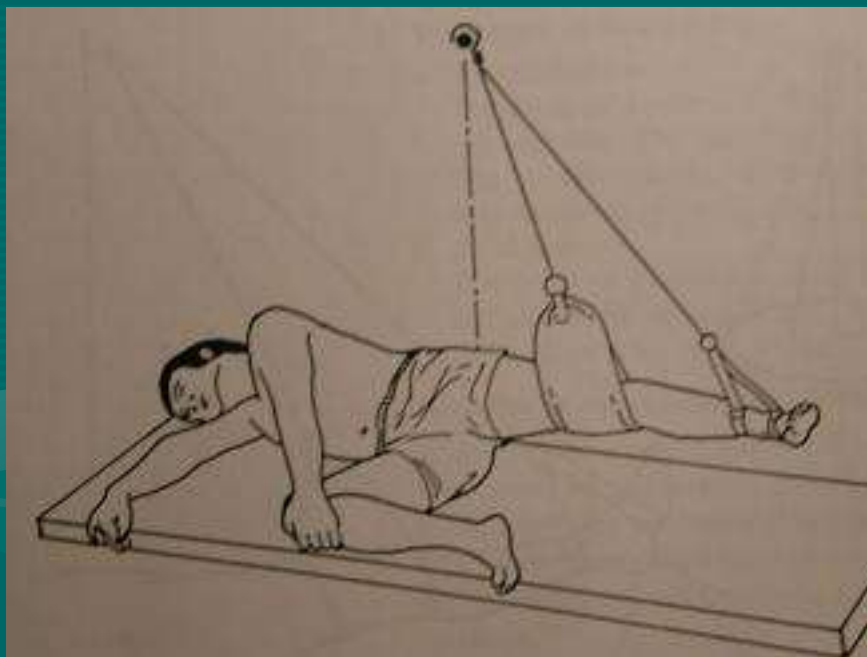
- Aksialna fiksacija



- Abdukcija in addukcija v GH sklepu



- Fleksija in ekstenzija v kolčnem sklepu

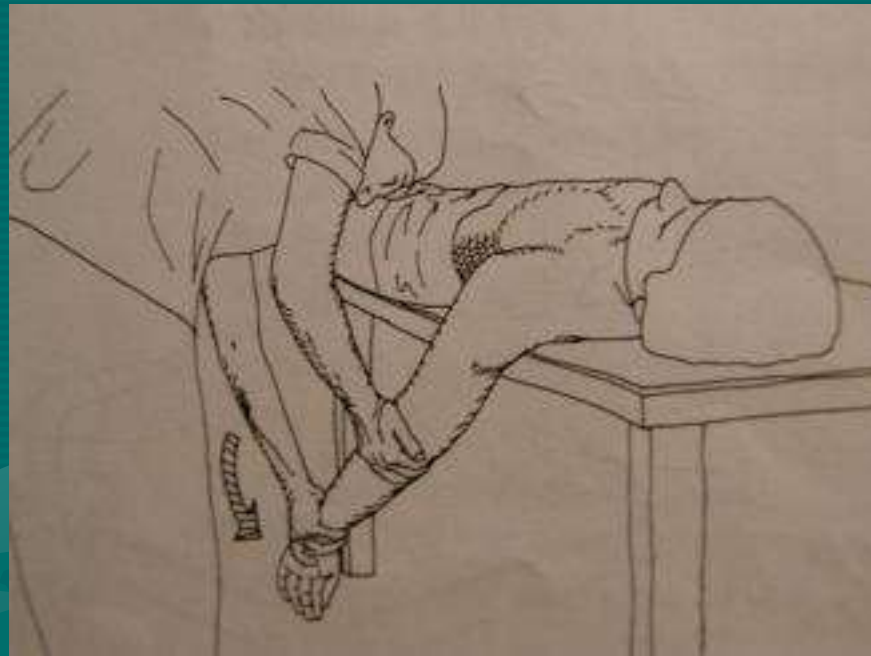


# Kontinuirano pasivno gibanje



# Ugotavljanje skrajšav mišic

- M. biceps brachii



- *M. triceps brachii*



... the end range of motion

- M. flexor digitorum superficialis et profundus





- Extensor digitorum communis



- Fleksorji kolena



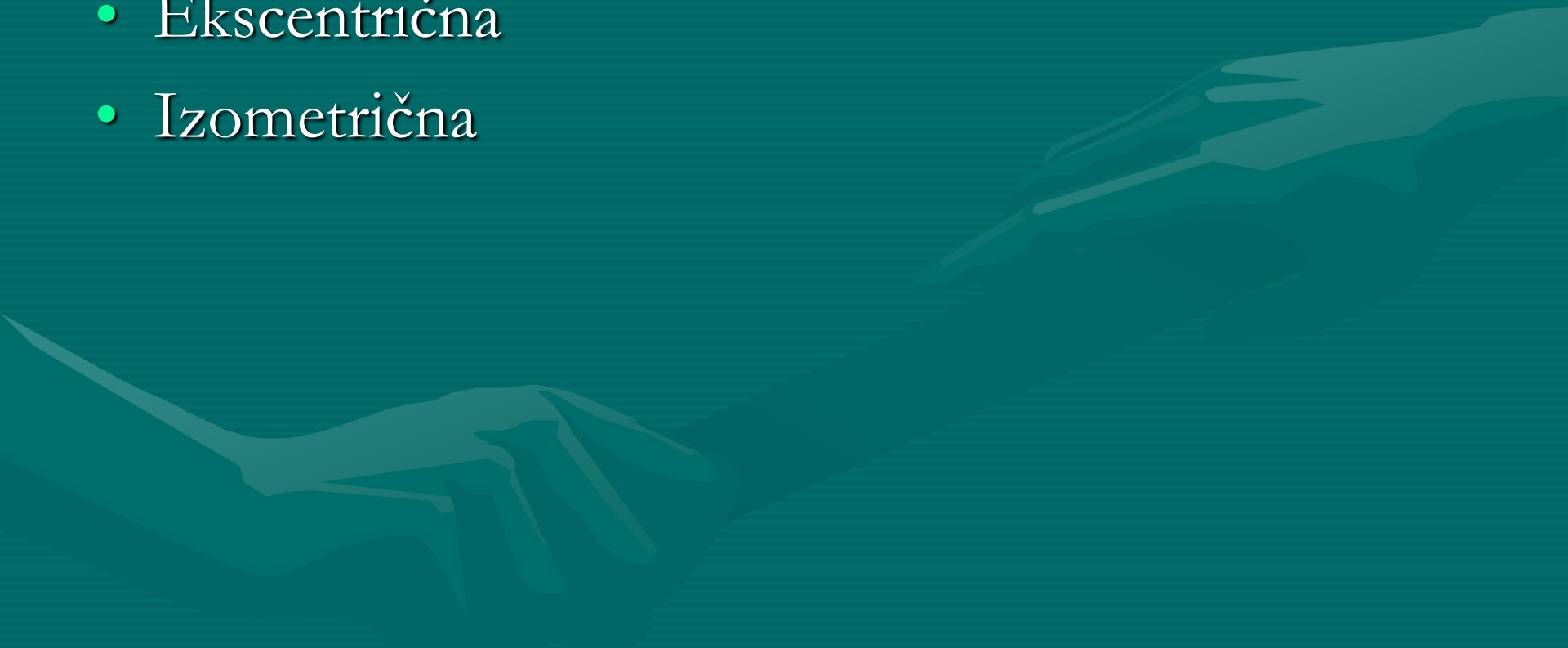
- Adduktorji kolka
  - Dva načina
- Fleksorji kolka
- M. rectus femoris
- M. soleus in m. gastrocnemius

# AKTIVNE VAJE



# Vrste kontrakcij skeletne mišice

- Koncentrična
- Ekscentrična
- Izometrična



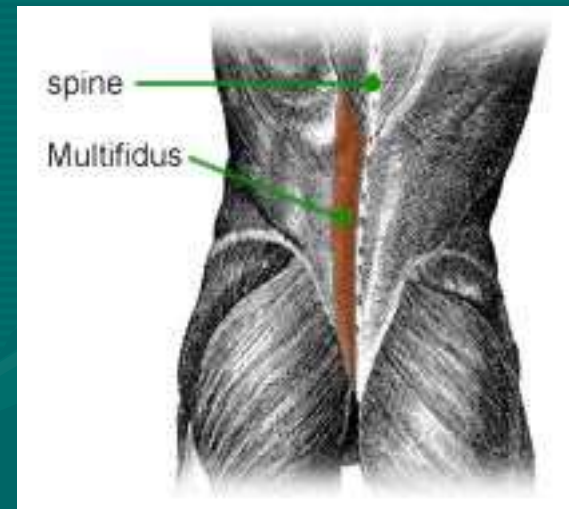
# Vaje za m. rectus abdominis

- Fleksija trupa
- Stopnjevanje po težavnosti

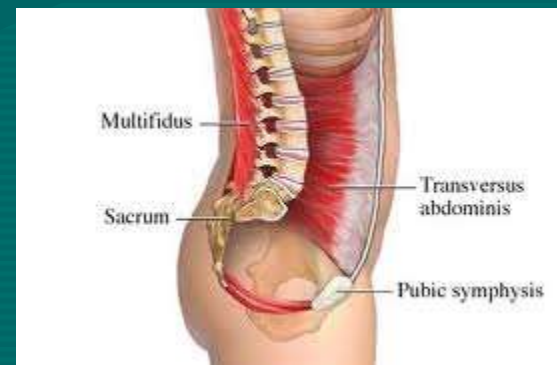
Položaj rok: ob telesu  
na ramenih  
za glavo

# Vaje za stabilizacijo ledvene hrbtenice

- Mm. Multifidus



- M. transversus abdominis



- Aktivacija mm. multifidus in m. transversus abdominis
- Popek noter: 10 s
- Popek noter in gibanje z zgornjimi udi
- Popek noter in premik noge (žoga)



- *Vaje za hrbtne mišice*
- *Vaje za rotatorje trupa*



# Vaje za zgornji in spodnji ud

- Leže, sede in stoje
- trakovi
- uteži
- žoge



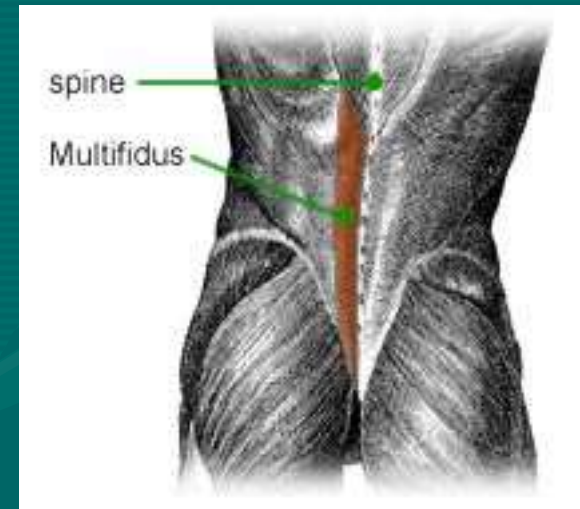
# Vaje za m. rectus abdominis

- Fleksija trupa
- Stopnjevanje po težavnosti

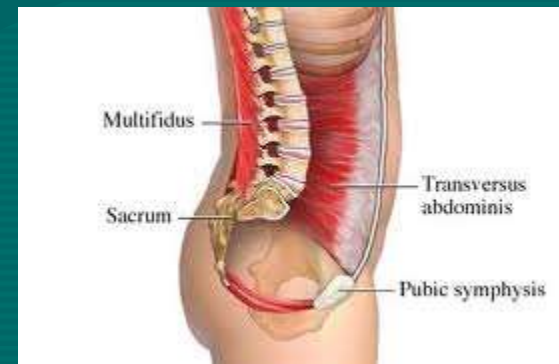
Položaj rok: ob telesu  
na ramenih  
za glavo

# Vaje za stabilizacijo ledvene hrbtenice

- Mm. Multifidus



- M. transversus abdominis



- Aktivacija mm. multifidus in m. transversus abdominis
- Popek noter: 10 s
- Popek noter in gibanje z zgornjimi udi
- Popek noter in premik noge (žoga)

- *Vaje za hrbtne mišice*
- *Vaje za rotatorje trupa*

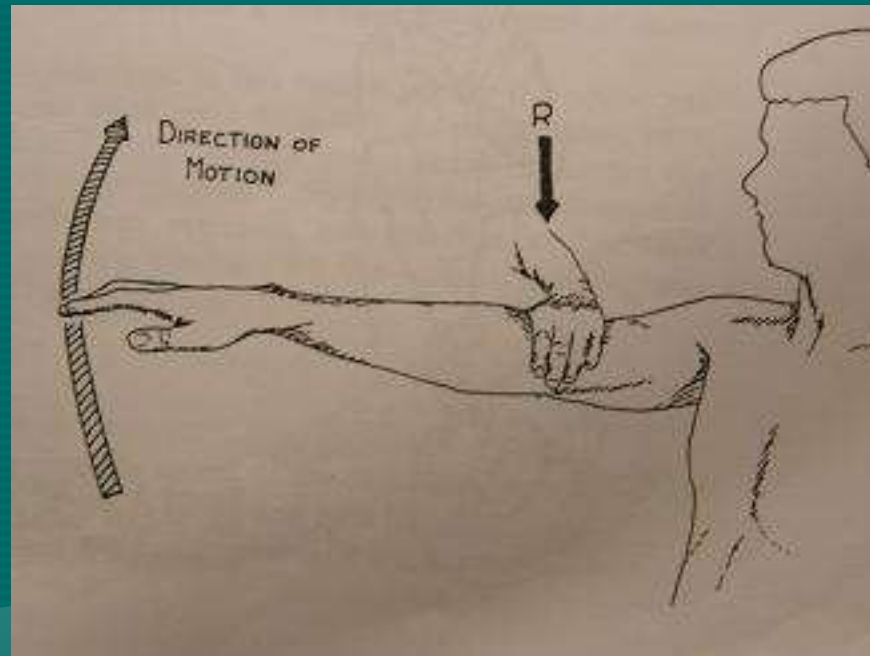


# Vaje za zgornji in spodnji ud

- Leže, sede in stoje
- trakovi
- uteži
- žoge

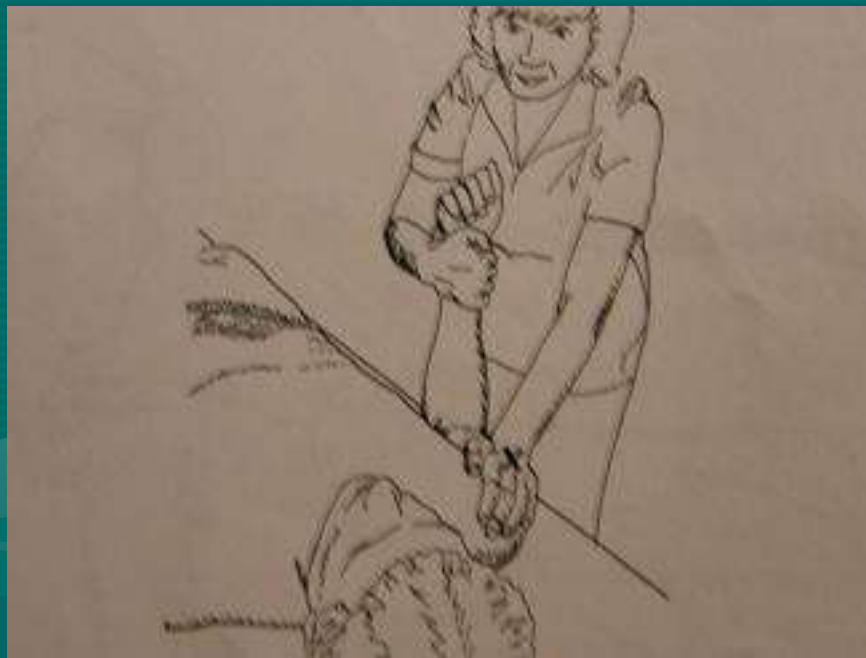


# Vaje proti uporu

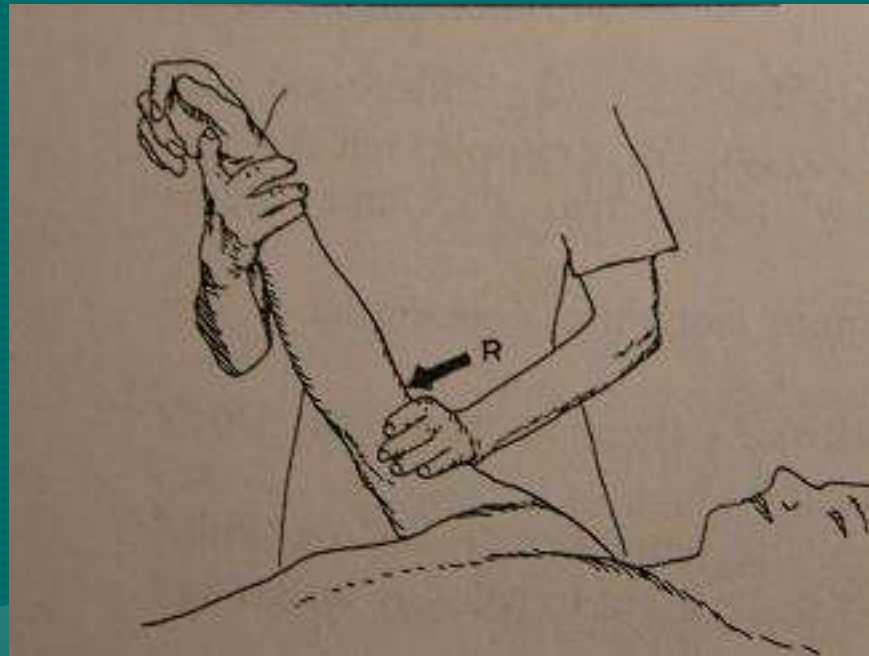




- Stabilizacija proksimalnega segmenta



# Antefleksija PU

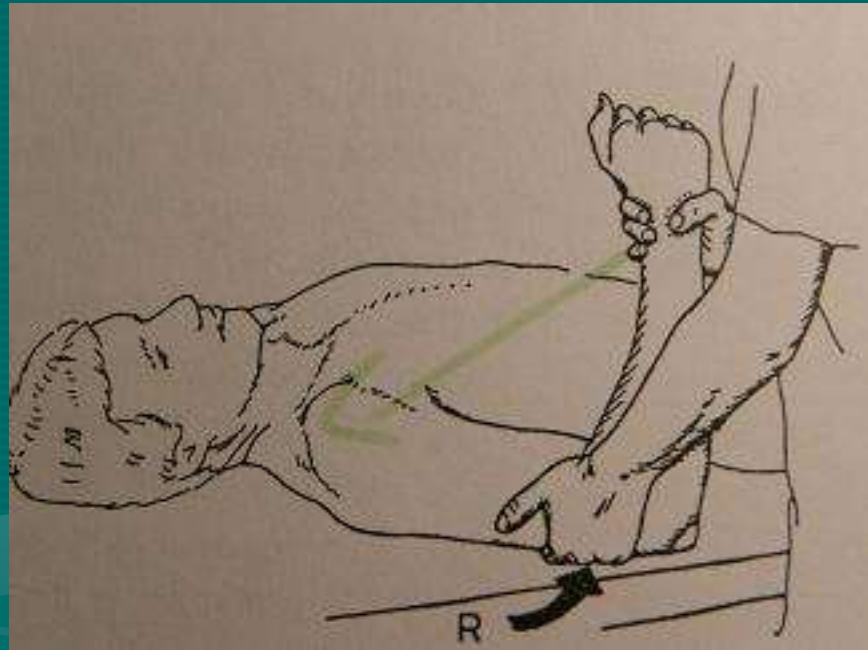


# Retrofleksija PU v GH sklepu

- ???



# Abdukcija in addukcija PU v GH sklepu



# Zunanja in notranja rotacija PU v GH sklepu

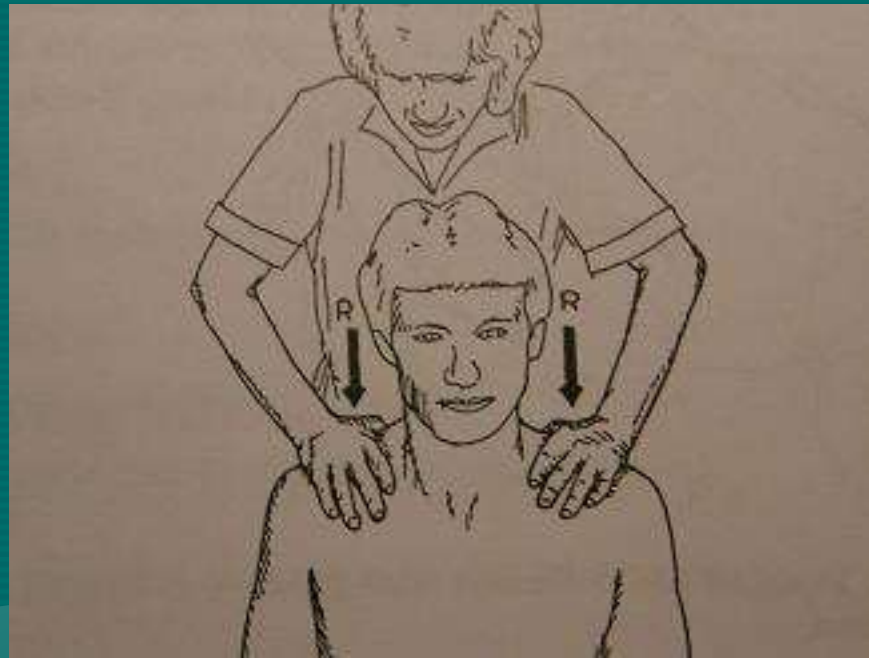


# Horizontalna abd in add PU

- ???



# Elevacija in depresija skapule PU



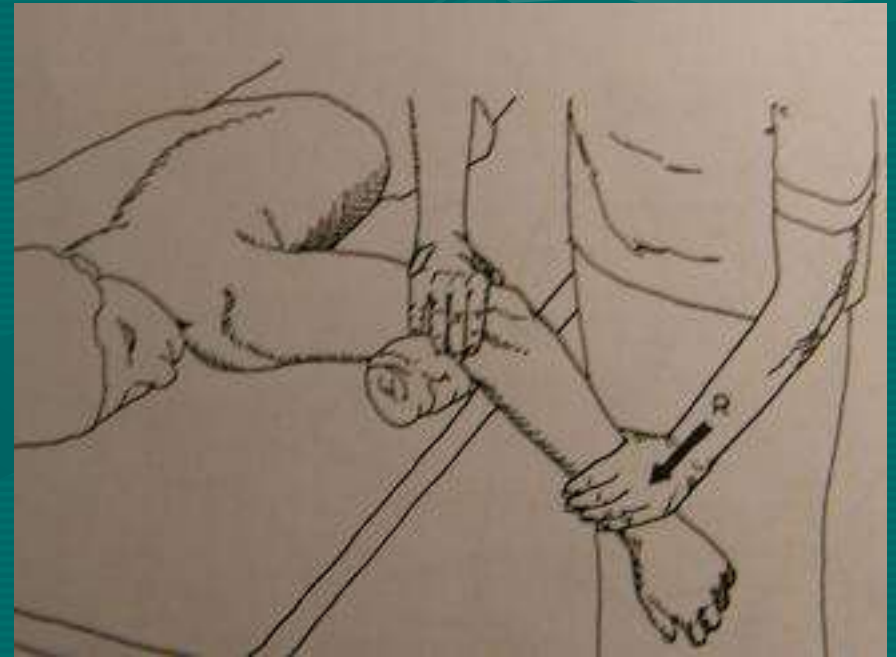
# Protrakcija in retrakcija skapule PU

- ???

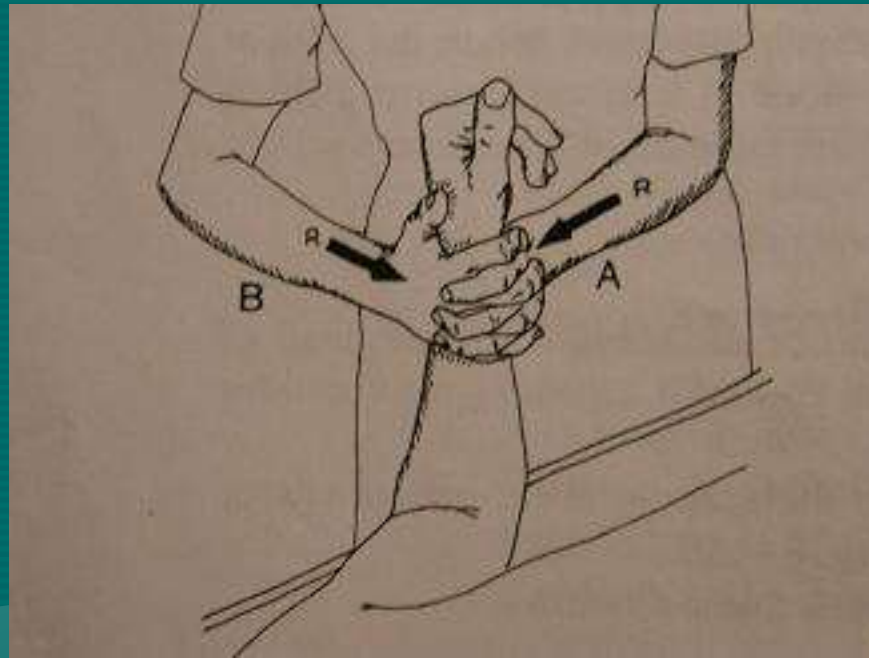




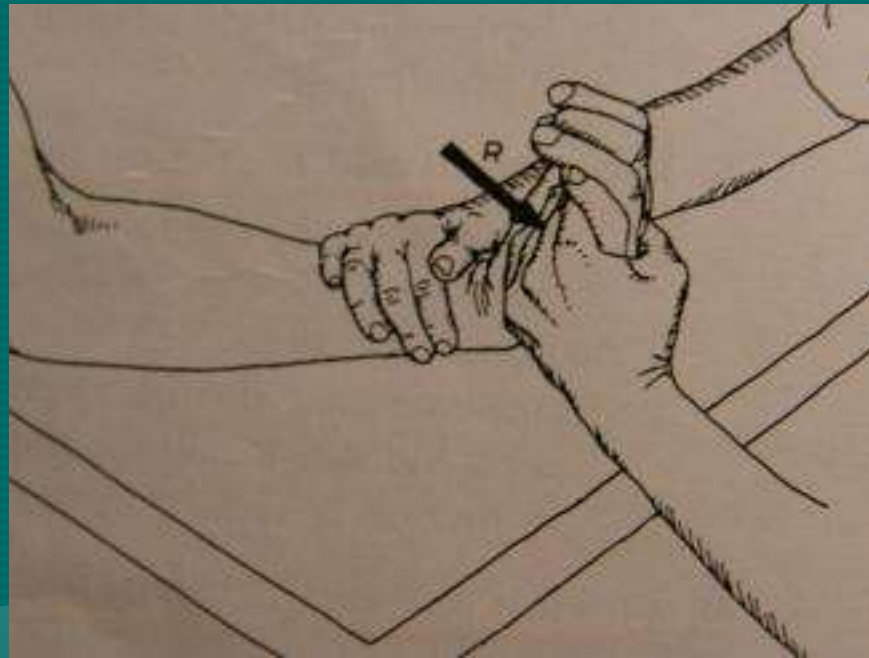
# Fleksija in ekstenzija komolca PU



# Pronacija in supinacija PU



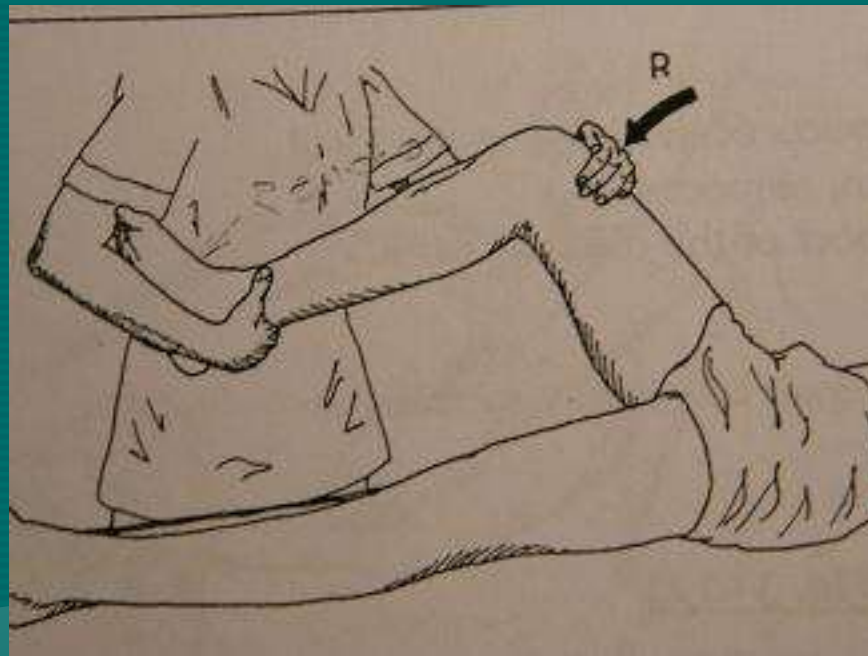
# Fleksija in ekstenzija v CMC sklepu PU



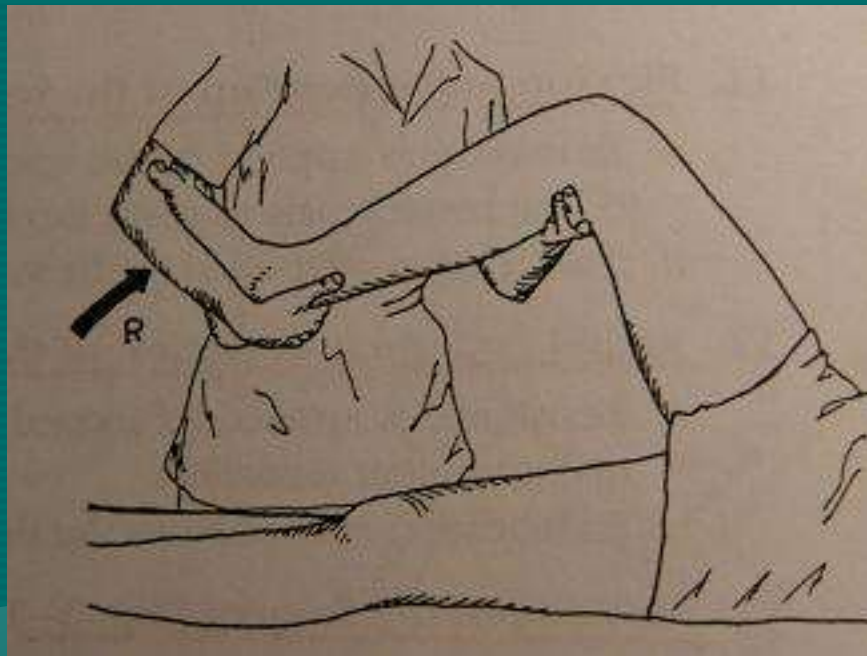
# Palec in prsti



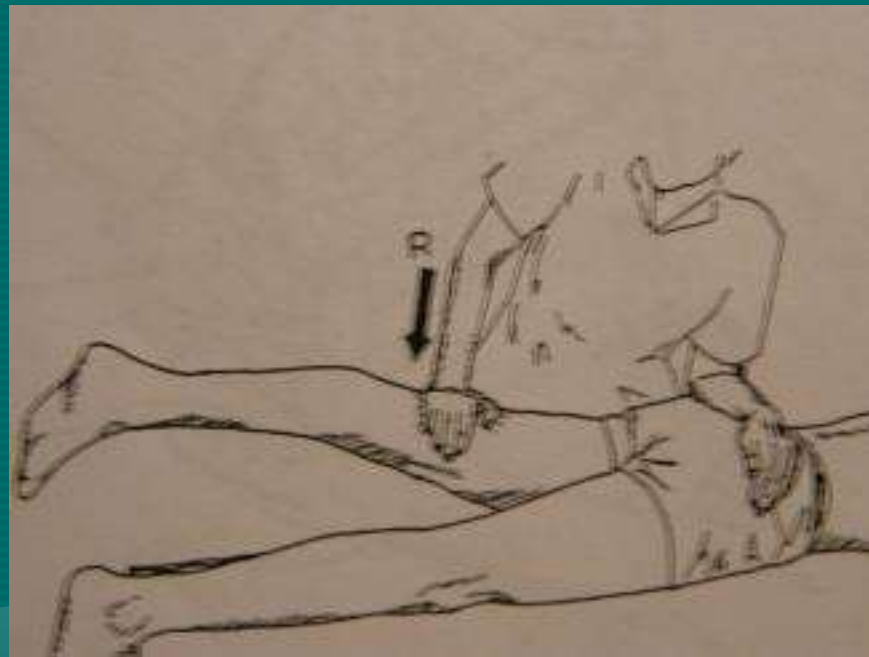
# Fleksija kolka PU pri flektiranem kolenu



# Istočasna ekstenzija PU v kolčnem in kolenskem sklepu

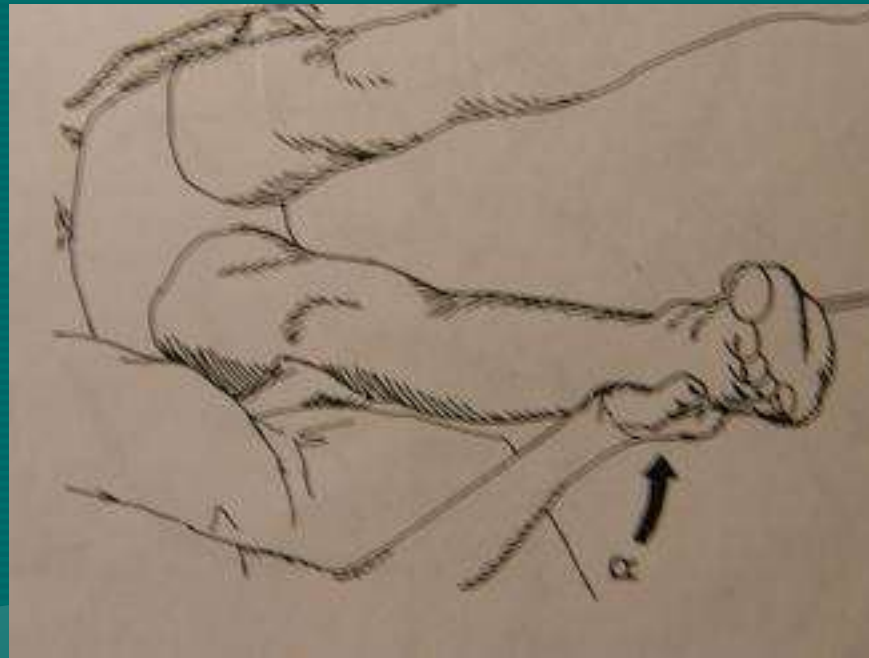


# Ekstenzija v kolčnem sklepu PU



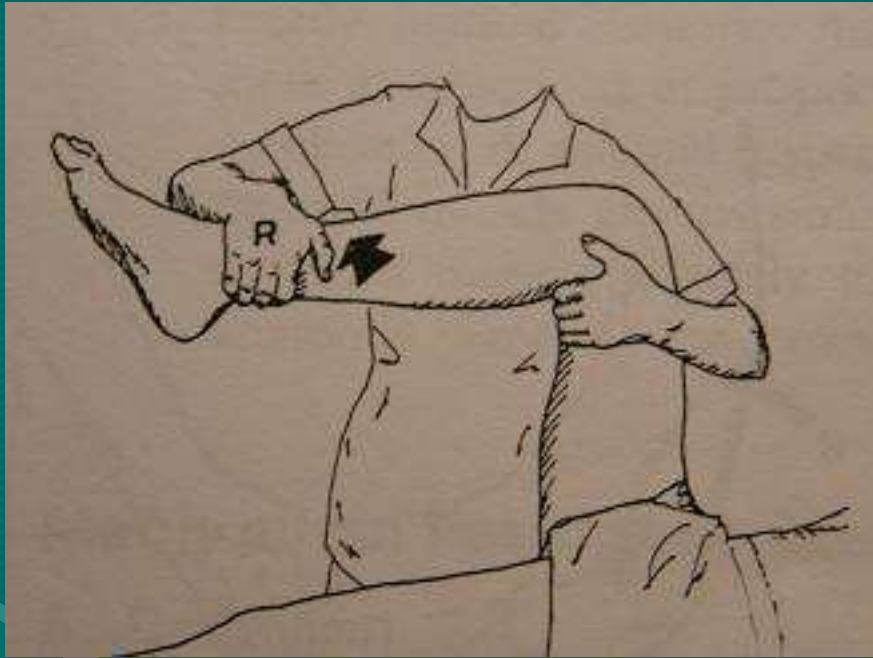


# Abd in add v kolčnem sklepu PU





# Notranja in zunanja rotacija v kolčnem sklepu PU



# Fleksija v kolenskem sklepu PU

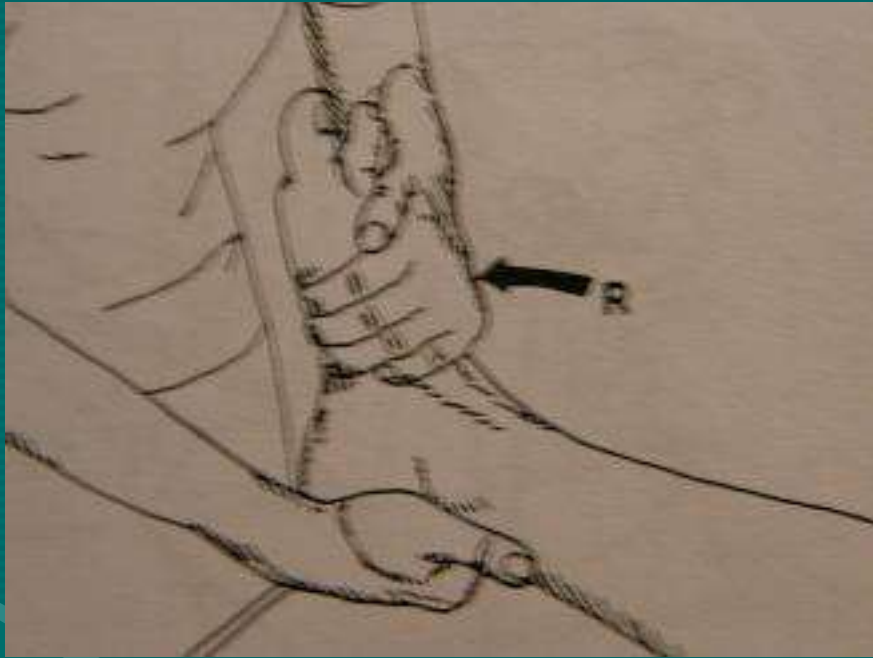


# Ekstenzija v kolenskem sklepu PU

- ???



# Dorzalna in plantarna fleksija v zgornjem skočnem sklepu PU



# Izometrične vaje za vratne mišice



# Raztezanje skeletnih mišic

- Balistično raztezanje
- <http://www.youtube.com/watch?v=V3rRQ9Wr7b0>

- Contract – relax: po izometrični kontrakciji mišice (20 sec.), jo sprostimo (3 sec.) in nato pasivno raztegnemo – 3 ponovitve



- Recipročna inhibicija: izometrična kontrakcija antagonistov (20 sec.), kratek počitek in nato razteg agonistov





- **Contract – relax – contract:** po izometrični kontrakciji mišice (20 sec.), jo sprostimo (3 sec.), izometrična kontrakcija antagonistov in nato mišico pasivno raztegnemo

3 – 4 x

- Vrat



- Prsna mišica



- Deltoidna mišica



- *M. infraspinatus*



- *M. subscapularis*



- *M.biceps brachii*



- *M. triceps brachii*





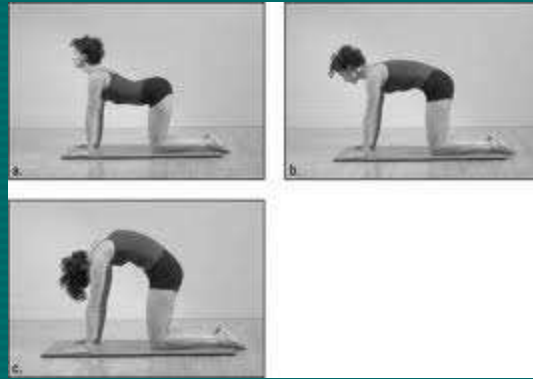
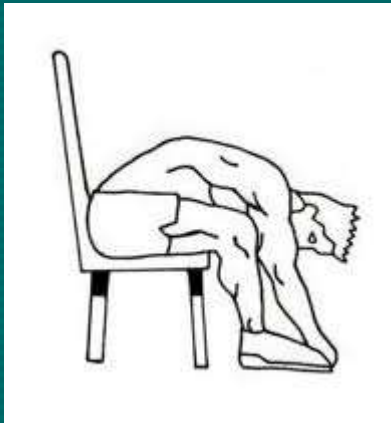
- Fleksorji zapestja



- Ekstenzorji zapestja



- Hrbet



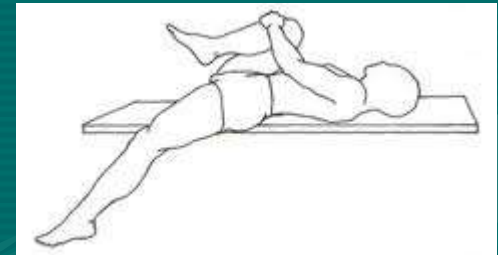
- *M. iliopsoas*



- *M. gluteus maximus*



- M. quadriceps femoris



- Zunanji rotatorji kolka



- Notranji rotatorji kolka

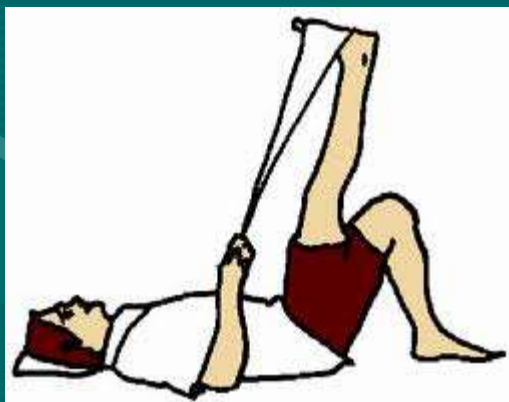




- Adduktorji



- Fleksorji kolena



- M. triceps surae



- Anteriorna stran goleni



# Dihalne vaje



- Dihanje ima pri zdravih in pri bolnih ljudeh vesplošno naravno, spontano, krepilno in zdravilno moč. Pljučni pacient ima poleg težav z dihanjem še značilno držo (povešena ramena). Večinoma diha le z zgornjim delom prsnega koša, pri čemer uporablja pomožne dihalne mišice. Poznamo veliko načinov dihanja. Dihanje, ki utruja ali nezadostno prediha pacienta ni primerno za njega.

- **Namen dihalnih vaj:**
  - izboljšati prezračenost pljuč,
  - olajšati bolniku izkašljevanje,
  - popraviti iztirjeno dihanje,
  - doseči sproščen občutek vsega telesa,
  - obdržati ali povečati gibljivost prsne ga koša.



- Navodila za izvajanje dihalnih vaj:
  - Prezračiti prostor,
  - izberite položaj, ki omogoča sproščeno gibanje trebuha in prsnega koša,
  - vdihavajte skozi nos ter izdihavajte skozi usta, z ustnično priporo, ki jo naredite s spuščanjem glasu Š ali S;
  - izdih je vedno daljši od vdiha, zato dihajte v razmerju 2 : 1,
  - vsako vajo ponovite 3 do 5-krat, vsaj 3-krat na dan,



# Dihalne mišice

MUSCLES OF INSPIRATION

MUSCLES OF EXPIRATION

Sternocleidomastoid

Scalenes

External  
intercostals

Diaphragm

Transversus  
abdominis

Internal  
intercostals

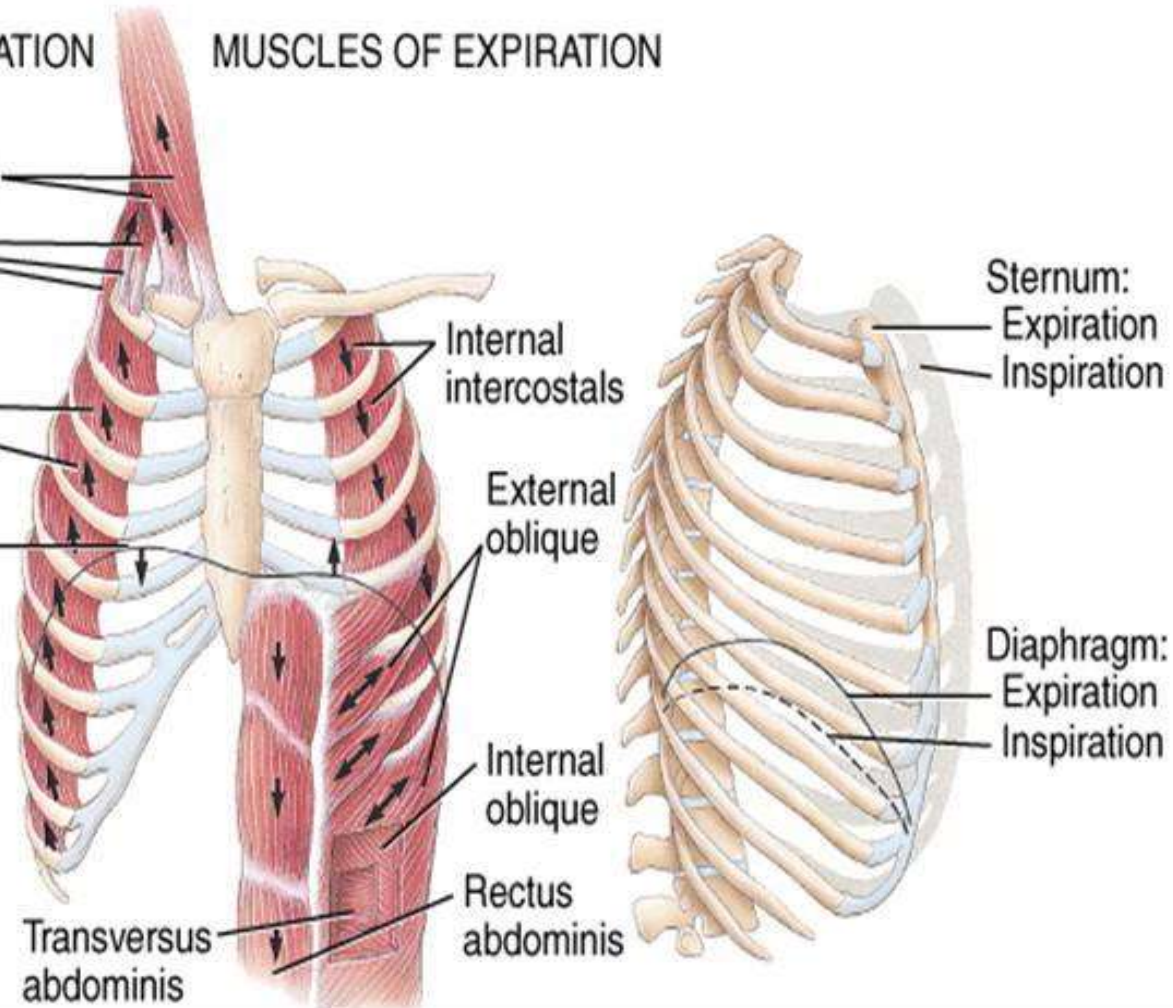
External  
oblique

Internal  
oblique

Rectus  
abdominis

Sternum:  
Expiration  
Inspiration

Diaphragm:  
Expiration  
Inspiration



## • Trebušno dihanje

*(sede na stolu ali leže)*

Roke položite na trebuh:

- Pri vdihu potisnite trebuh ven - izbočite ga in za trenutek zadržite dih.
- Pri izdihu z obema rokama pritisnite trebuh in ga potegnite navznoter.

Zelo pomembno je, da je dihanje počasno in sproščeno, s podaljšanim izdihom. Med dihanjem se rame in prsni koš ne premikajo.



BREATHING OUT (EXHALING) WITH THE DIAPHRAGM



BREATHING IN (INHALING) WITH THE DIAPHRAGM

- **Prsno dihanje**

*(vaje sede ali stoje)*

Dlani položite na spodnji zunanji del reber:

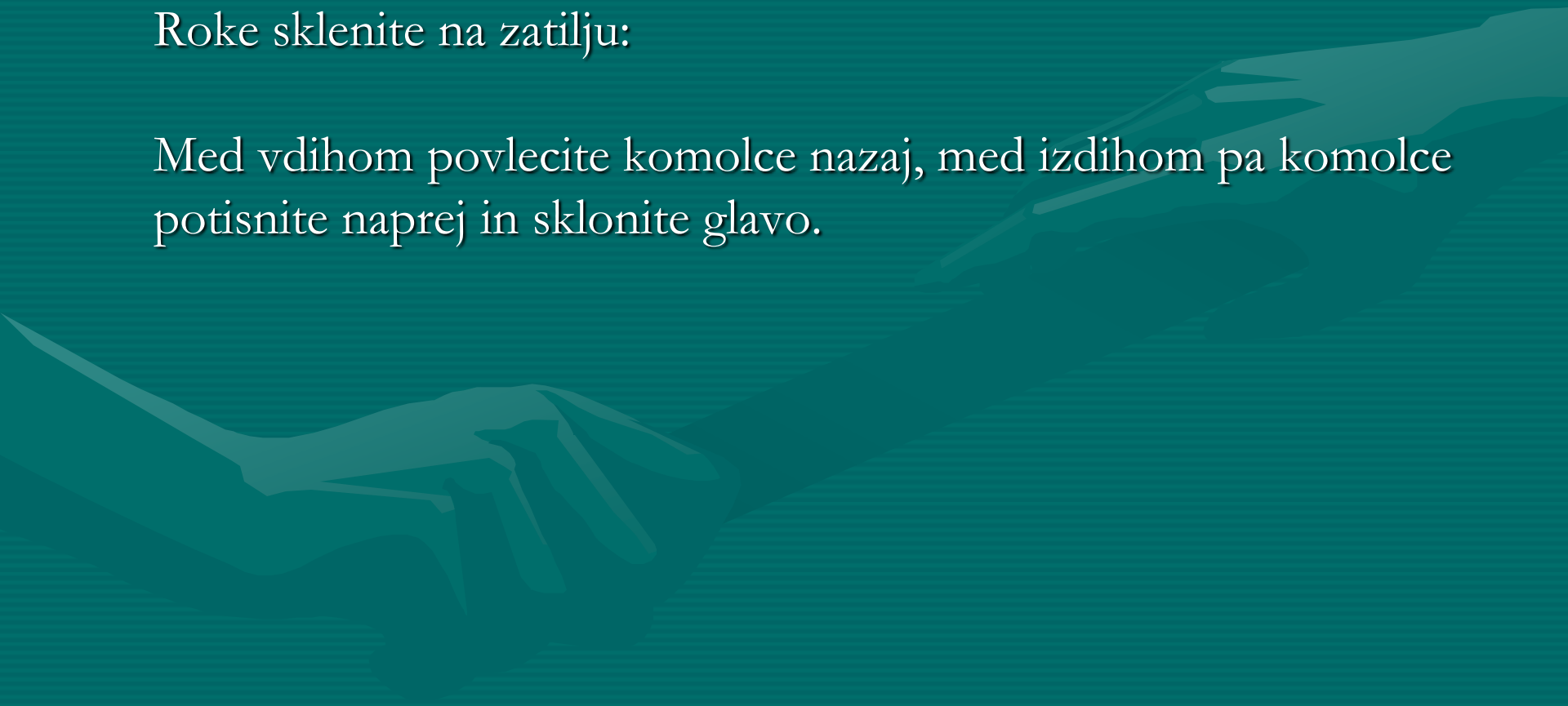
Med vdihom dlani popustite, da se prsni koš razširi, med izdihom pa jih nanj pritisnite, da se stisne.



*(stoje)*

Roke sklenite na zatilju:

Med vdihom povlecite komolce nazaj, med izdihom pa komolce potisnite naprej in sklonite glavo.



*(sede na stolu ali stoje)*

Roke prosto visijo ob telesu:

Med vdihom iztegnjene roke dvignite nad glavo in za trenutek zadržite dih, med izdihom pa roke spustite v izhodiščni položaj.

- Apikalno dihanje (dihanje z vršički pljuč)
  - Ob dvigu ramen pacient naredi vdih
  - Ob izdihu spusti ramena in naredi “rahel” predklon

